HITACHI

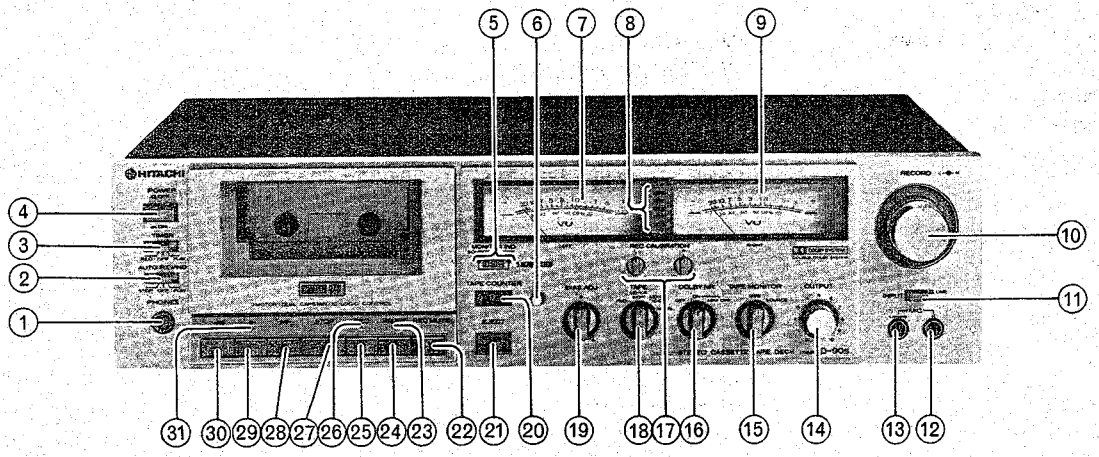
D-90s (U, C, W, FS, BS, AU)

476

WARTUNGSANLEITUNG

Deutsch

Nr. 1270-1



BEZEICHUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE

1. Kopfhörerbuchse
2. Schalter für Rücklaufautomatik
3. Zeitschaltuhr-Schalter (Timer)
4. Netzschalter
5. Monitor-Anzeige
6. Bandzählwerk-Nullstelltaste
7. VU-Meter (linker Kanal)
8. Spitzenwertanzeiger
9. VU-Meter (rechter Kanal)
10. Aufnahmepegelregler
11. Eingangswähler
12. Mikrofonbuchse (rechter Kanal)
13. Mikrofonbuchse (linker Kanal/Mono)
14. Ausgangspegelregler
15. Monitorschalter
16. Dolby-NR-Schalter
17. Aufnahme-Eichknopf (REC CAL)
18. Entzerrungs-Bandsortenwähler
19. Vormagnetisierungs-Feineinstellknopf
20. Bandzählwerk
21. Auswerftaste
22. Aufnahme/Muting
23. Pausen-Kontrollampe
24. Pausentaste
25. Aufnahmetaste
26. Aufnahme-Kontrollampe
27. Stopptaste
28. Schnellvorlauftaste
29. Starttaste
30. Rücklauftaste
31. Wiedergabe-Kontrollampe

Sicherheitsmaßnahmen

Bei der Wartung sind die folgenden Sicherheitsmaßnahmen zu beachten:

1. Da viele Einzelteile in diesem Gerät auch Sicherheitsfunktionen ausüben, dürfen nur Original-HITACHI-Ersatzteile verwendet werden. Besonders die kritischen Teile im Netzteil dürfen nicht durch andere Fabrikate ersetzt werden. Die kritischen Teile sind im Schaltplan und in den Zeichnungen der Platinen mit dem Symbol ⚠ gekennzeichnet.
2. Vor der Auslieferung eines reparierten Gerätes an den Kunden, muß der Wartungstechniker das Gerät einer gründlichen Prüfung unterziehen, damit sichergestellt wird, daß absolut sicherer Betrieb ohne jegliche elektrische Schläge gewährleistet werden kann.

Hinweis :

W.....Allgemeine Gebiete
FS .....Schweiz und Skandinavien
BS .....Großbritannien
AU .....Australien
C.....Kanada
U.....USA

Stereo-Cassetten-Tonbandgerät

November 1979

476

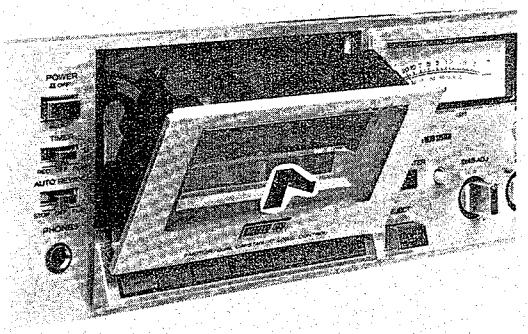
TECHNISCHE DATEN

Bestückung :	
ICs	5
Transistoren	43 (Für U, C)
	45 (Für W, BS, FS, AU)
Dioden	38 (Für U, C)
	40 (Für W, BS, FS, AU)
LED	10
Spursystem :	Viertelspurgerät, Stereo
Tonband :	Cassetten-Tonband (C-30, 60, 90)
Bandgeschwindigkeit :	4,75cm/sek
Aufnahmesystem und Vormagnetisierungsfrequenz :	Wechselstrom-Vormagnetisierung, 85 kHz
Löschsystem :	Wechselstrom-Löschung
Löschdämpfung :	≧65 dB (bei 1 kHz)
Frequenzgang :	
UD-ER (Normalband)	20 Hz bis 18 kHz
	30 Hz bis 17 kHz (±3 dB)
	30 Hz bis 17 kHz*
UD-EX (CrO_2-Band)	20 Hz bis 20 kHz
	30 Hz bis 18 kHz (±3 dB)
	30 Hz bis 18 kHz*
FeCr-Band	20 Hz bis 18 kHz
	30 Hz bis 17 kHz (±3 dB)
	30 Hz bis 17 kHz*
Metall-Band	20 Hz bis 21 kHz
	30 Hz bis 19 kHz (±3 dB)
	30 Hz bis 19 kHz*
Fremdspannungsabstand :	
ohne Dolby	60 dB (Bewertungsfilter A, 3% Klirr, Metall-Tonband)
	60 dB*
mit Dolby	68 dB (Bewertungsfilter A, 3% Klirr, Metall-Tonband)
	68 dB*
Gleichlaufschwankungen :	0,04 (Mittelwert, bewertet)
	0,13%*
Eingangsempfindlichkeit und Impedanz :	
Mikrofon	0,3mV, 300 Ohm bis 5 kOhm
Line in	60mV, 50 kOhm oder mehr
DIN (Aufnahme/Wiedergabe)	0,3mV, 5 kOhm (Für W, BS, FS, AU)
Ausgangspegel :	≧500mV
Abschlußimpedanz :	
Line out	≧50 kOhm
DIN (Aufnahme/Wiedergabe)	≧470 kOhm (Für W, BS, FS, AU)
Kopfhörer	8 Ohm bis 2 kOhm
Klirrgrad :	≦1,2% (1 kHz, 0VU)
Übersprechdämpfung :	
Zwischen Spuren	≧60 dB (bei 1 kHz)
Zwischen Kanälen	≧30 dB (bei 1 kHz)
Netzspannung und frequenz :	220V, 50 Hz (Für FS)
	120V, 60 Hz (Für U, C)
	240V, 50 Hz (Für BS, AU)
	100 bis 110V/115 bis 127V/200 bis 220V/230 bis 250V, 50/60 Hz (Für W)
Leistungsaufnahme :	25W
Abmessungen :	110(H)×435(B)×267(T)mm
Gewicht :	7,0kg
Motor :	Elektronisch geregelter Motor
Tonköpfe :	Aufnahme/Wiedergabe×1
	Löschung×1

*** Gemäß DIN 45 500**

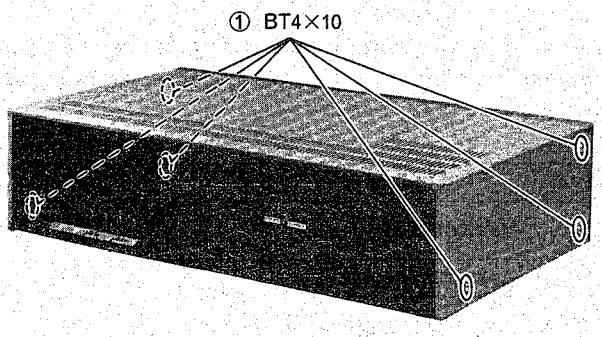
Änderungen der technischen Daten und des Schaltplans im Sinne ständiger Verbesserung vorbehalten.

1. Cassettenfachdeckel



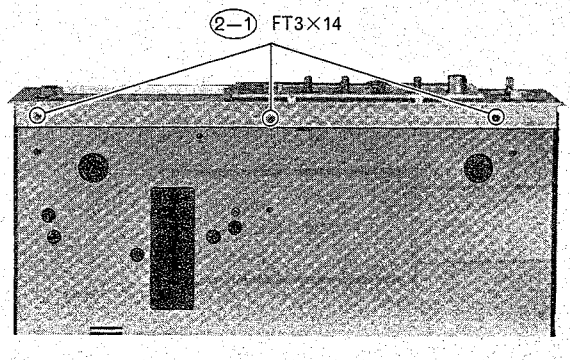
2. Obere Abdeckung

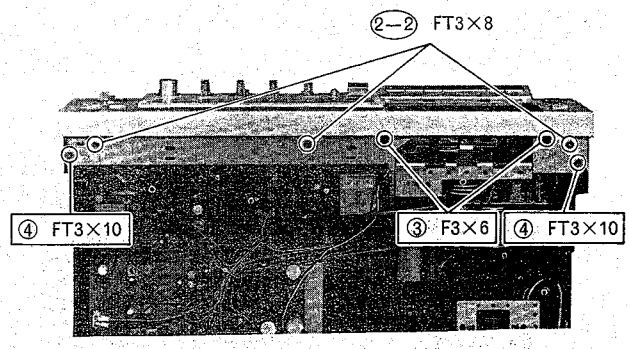
① 6 Schrauben



3. Frontplatte

1) Cassettenfachdeckel (Siehe Abschnitt 1)
2) Obere Abdeckung (Siehe Abschnitt 2)
3) (2—1) 3 Schrauben
4) (2—2) 3 Schrauben



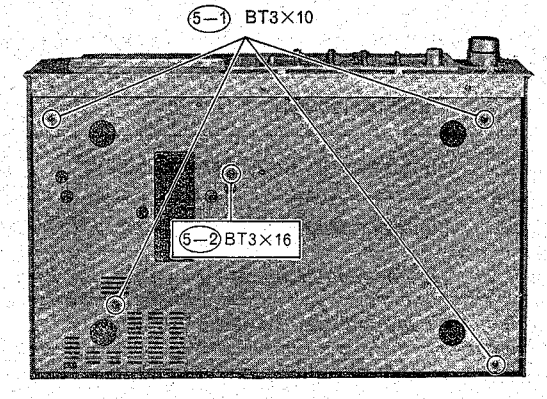


4. Chassis

1) Frontplatte
2) ③ 2 Schrauben } (Siehe Abschnitt 3)
3) ④ 2 Schrauben

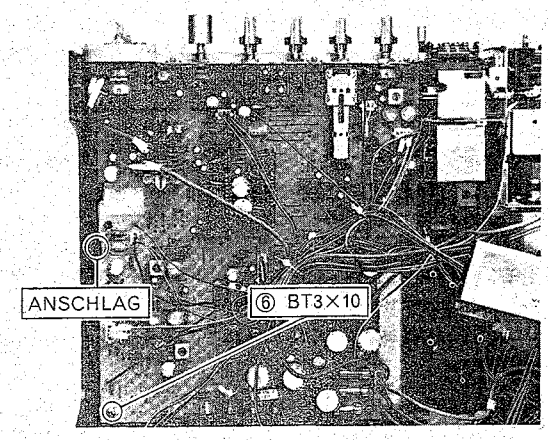
5. Untere Abdeckung

1) (5—1) 4 Schrauben
2) (5—2) 1 Schraube



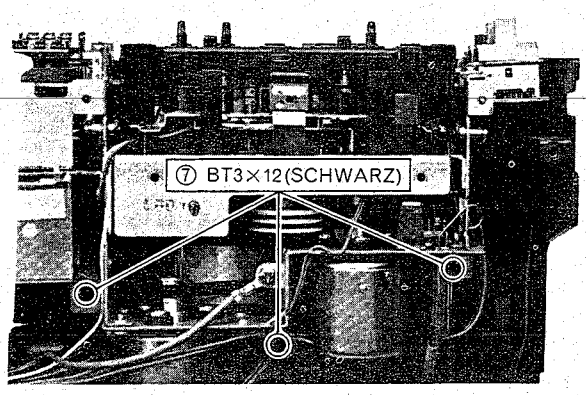
6. Haupt-Platine

1) Chassis (Siehe Abschnitt 4)
2) ⑥ 1 Schraube
3) 1 Anschlag



7. Cassettendeck-Chassis

1) Chassis (Siehe Abschnitt 4)
2) (5—2) 1 Schraube (Siehe Abschnitt 5)
3) ⑦ 3 Schrauben

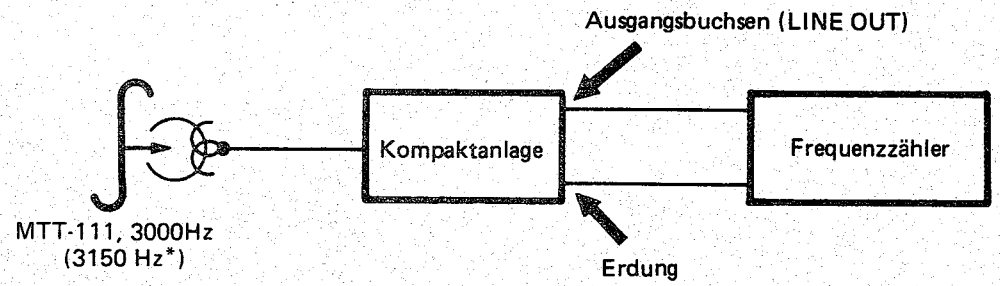


ABGLEICHE

Die folgenden Abgleiche in der aufgeführten Reihenfolge durchführen, nachdem die Tonköpfe, die Andruckrolle und die Tonwelle mit einem in Alkohol angefeuchteten Reinigungsstäbchen greinigt wurden. Wenn nicht anders angegeben, die Schalter und Regler gemäß nachfolgender Tabelle einstellen.

Symbol-Nr.	Schalter oder Regler	Position	Symbol-Nr.	Schalter oder Regler	Position
S 1	Monitorschalter	TAPE	S18	Netzschalter	ON
S 2	Entzerrungs-Bandsortenwähler	UD-ER (NOR)	RV1L, R	Aufnahmepegelregler	MAX
S 3	Eingangswähler	LINE	RV2L, R	Ausgangspegelregler	MAX
S 5	Dolby-NR-Schalter	OFF	RV3L, R	Aufnahme-Eichknopf (REC CAL)	Mittel-stellung
S 9	Zeitschaltuhr-Schalter (Timer)	OFF	RV4	Vormagnetisierungs-Feineinstellknopf	Mittel-stellung
S10	Schalter für Rücklaufautomatik	OFF			

1. Bandgeschwingikeit (Motordrehzahl)
Einstellung: Wiedergabe
Anschlüsse:



Abgleich: Das Gerät für etwa 20 Minuten warmlaufen lassen; danach das Prüfband MTT-111, 3000 Hz (3150 Hz*) abspielen und die Geschwindigkeitsabweichung mit einem Frequenzzähler messen. Wenn erforderlich, den Regelwiderstand am Motor nachjustieren, bis der Frequenzzähler 3000 Hz $^{+30}_{-10}$ Hz (3150 Hz*) anzeigt. Die Messung in der Mitte des Tonbandes vornehmen.

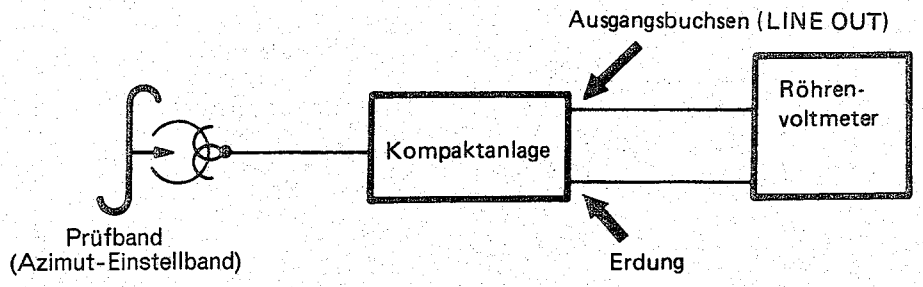
* Gemäß DIN 45 500

2. Tonkopf-Azimut

1) Grobeinstellung

Einstellung : Wiedergabe

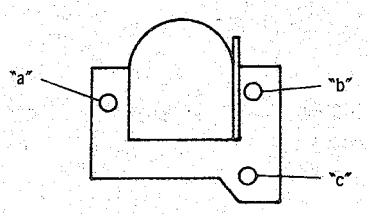
Anschlösse :



Abgleich :

Die HITACHI-Tonkopf-Einstellehre verwenden (wenden Sie sich an die nächste HITACHI-Vertretung). Um richtige Tonkopfhöne, Tonkopgneigung und Azimuteinstellung zu erhalten, muß dieser Abgleich einige Male wiederholt werden.

Danach das Prüfband (Azimut-Einstellband) abspielen und den Aufsprech-/Wiedergabekopfazimut mit Hilfe der Schraube "a" einstellen, bis maximaler Ausgangspegel gewährleistet ist.

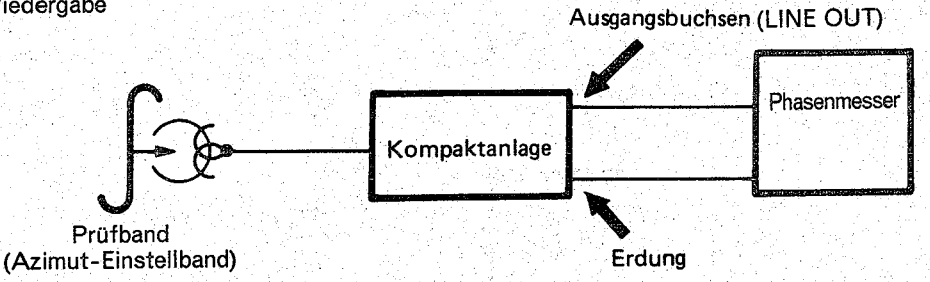


Aufnahme/Wiedergabe-
Tonkopf (Unterseite)

2) Feineinstellung

Einstellung : Wiedergabe

Anschlüsse :



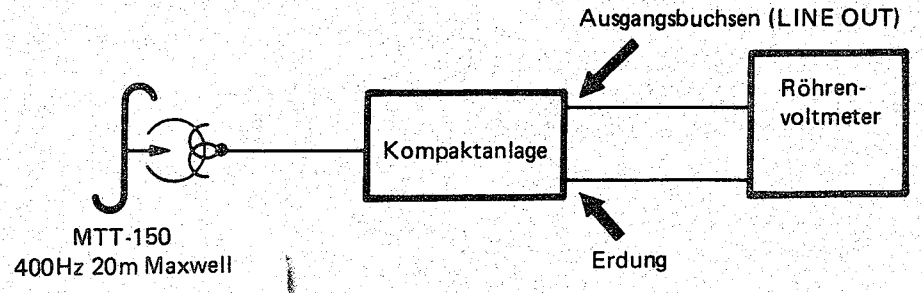
Abgleich :

Die Tonkopf-Azimuteinstellschraube "a" so einstellen, daß die Phasendifferenz zwischen den beiden Kanälen innerhalb von 10% bei 10 kHz liegt, wenn das Prüfband (Azimut-Einstellband) abgespielt wird.

3. Wiedergabepegel-Abgleich

Einstellung: Wiedergabe

Anschlüsse:

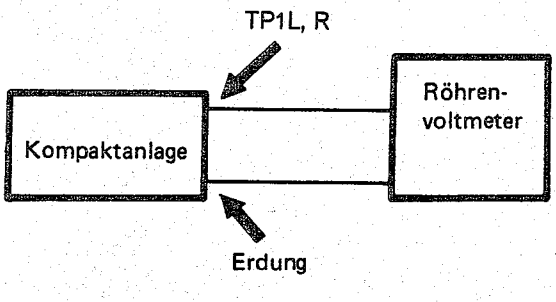


Abgleich: Ein Dolby-Kalibrierband (MTT-150, 400 Hz, 20m Maxwell) abspielen und RT1L, R so einstellen, daß der Ausgang an Ausgangsbuchsen (LINE OUT) 0 dBm (0,775V) beträgt. Danach RT2L, R so einjustieren, daß die Zeiger der Instrumente bis zur Dolby-Markierung (◨◧) ausschlagen.

4. Vormagnetisierungs-Abgleich

Einstellung : Aufnahme

Anschlüsse :

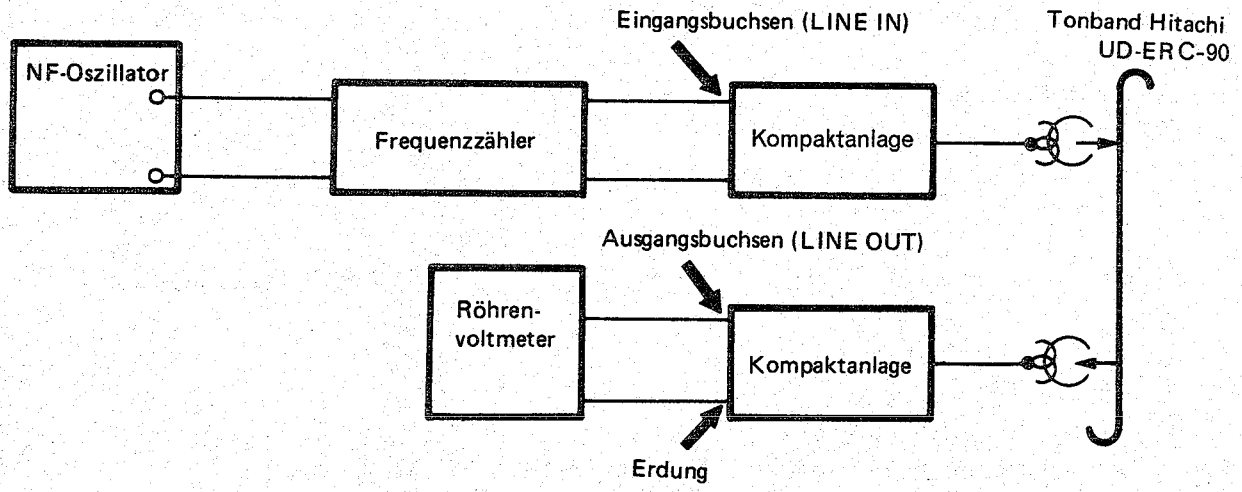


Abgleich : Ein Röhrenvoltmeter zwischen den Prüfpunkten TP1L, R sowie Masse anschließen und T2 so abgleichen, daß die Spannung ein Minimum wird.

5. Vormagnetisierungsstrom, Aufnahmepegel

Einstellung :

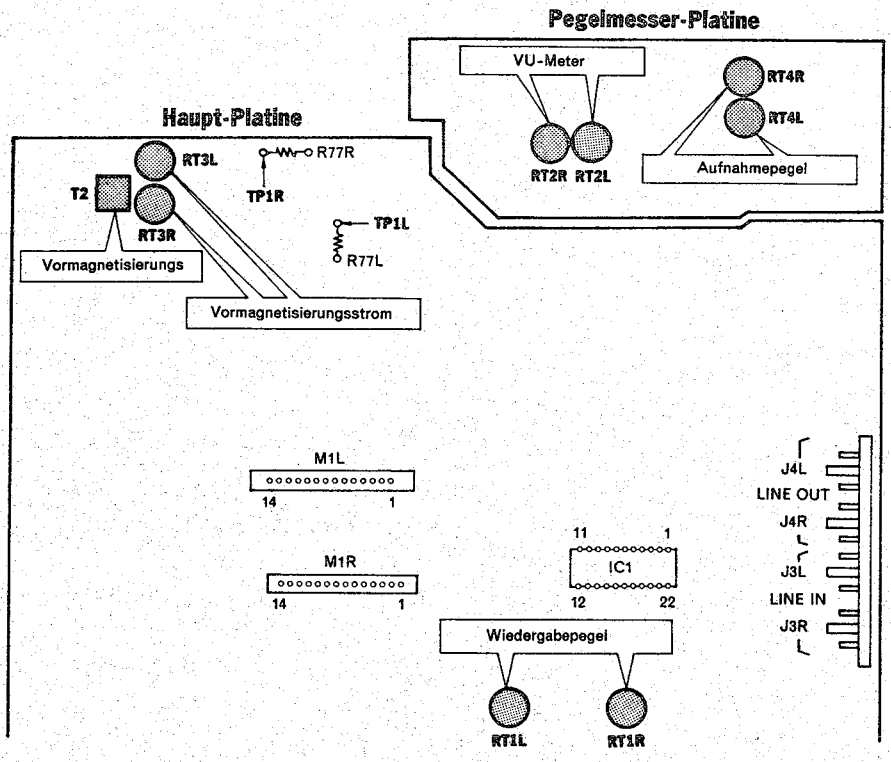
Anschlüsse :



Abgleich :

1) HITACHI UD-ER C-90 Cassette verwenden.
2) Den Monitor-Schalter auf Position SOURCE stellen und ein 1 kHz Signal an den LINE IN Buchsen einspeisen. Danach das Dämpfungsglied des Signalgenerators so abgleichen, daß die VU-Meter des Gerätes einen Pegel von O VU anzeigen. Anschließend den Monitor-Schalter auf Position TAPE stellen und RT4L, R so abgleichen, daß die VU-Meter einen Pegel von O VU±0,3 VU anzeigen. (diese Anzeige ist der StandardAufsprechpegel : A dB)
   (diese Anzeige ist der Standard Aufsprechpegel : A dB)
3) Danach ein 1 kHz und ein 13 kHz Signal mit einem Pegel von A dB—20 dB aufnehmen. Auch dieses Band abspielen und RT3L, R einstellen, daß die Ausgangs differenz innerhalb von ±1,0 dB liegt.

GERATEZUSAMMENSTELLUNG



SCHMIERUNG

Ein oder zwei Tropfen Maschinenöl auf den drehenden Teilen und eine geringe Menge Fett auf den Gleitteilen auftragen. Unter normalen Betriebsbedingungen sollten die in der nachfolgenden Liste angegebenen Punkte alle 1.000 Betriebsstunden oder einmal jährlich geschmiert werden. Niemals zu viel Öl auftragen, da es durch versprühtes Öl zu Gleichlaufschwankungen kommen könnte.

Schmierpunkt	
Motorwellenlager	Öl
Tonwellenlager	
Andruckrollenlager	

Prüfung des Laufwerkes

	Prüfpunkte		Bezugswerte	Bemerkungen
1.	Kraft der Andruckrolle		P_1 : 350±50 gr P_2 : 195±28 gr	Hinweis 1
2.	Kraft der Aufwickelrolle		200 bis 250 gr	Hinweis 2
3.	Wickelteller-Drehmoment	Schnellvorlauf	–	Hinweis 3
		Rücklauf	–	
4.	Drehmomente	Aufwickelteller	35 bis 65 gr-cm	Bei Wiedergabe messen
		Schellvorlauf	75 bis 120 gr-cm	Bei Schnellvorlauf messen
		Rücklauf	75 bis 120 gr-cm	Bei Rücklauf messen
5.	Rückhaltemoment	Aufwickelteller	Weniger als 6 gr-cm	–
		Abwickelteller	1 bis 3 gr-cm	–
6.	Bremsmoment		Mehr als 15 gr-cm	–
7.	Schwungrad-Axialspiel		0,05 bis 0,5 mm	–

Hinweis 1: Kraft der Andruckrolle

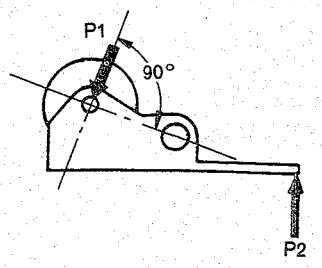


Abb. A

Hinweis 2: Kraft der Aufwickelrolle

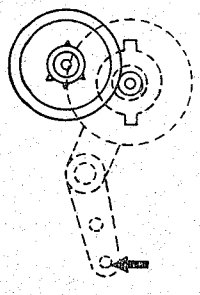


Abb. B

Hinweis 3: Wickelteller-Drehmoment

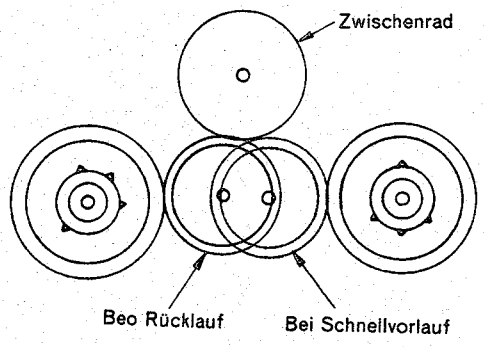


Abb. C

* Das Reibrad und der Wickelteller sollten keinen Schlupf aufweisen, wenn der Wickelteller angehalten wird.

Einstellung der Kopfplatten-Tauchspule

Wie in Abb. D gezeigt ist, die Kopfplatte ganz in Richtung des Pfeiles A nach oben drücken. Die Kopfplatten-Tauchspule ganz in Richtung des Pfeiles nach oben-drücken, wobei gleichzeitig am Kern der Kopfplatten-Tauchspule gezogen werden muß, und mit den beiden Einstellschrauben befestigen.

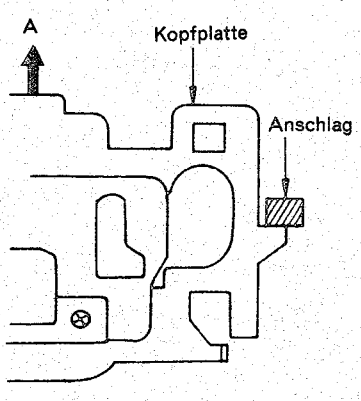


Abb. D

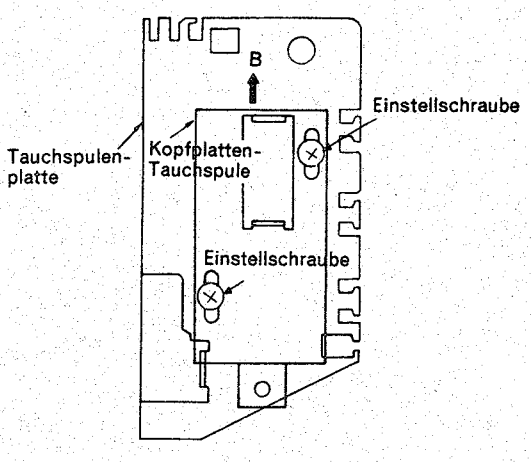
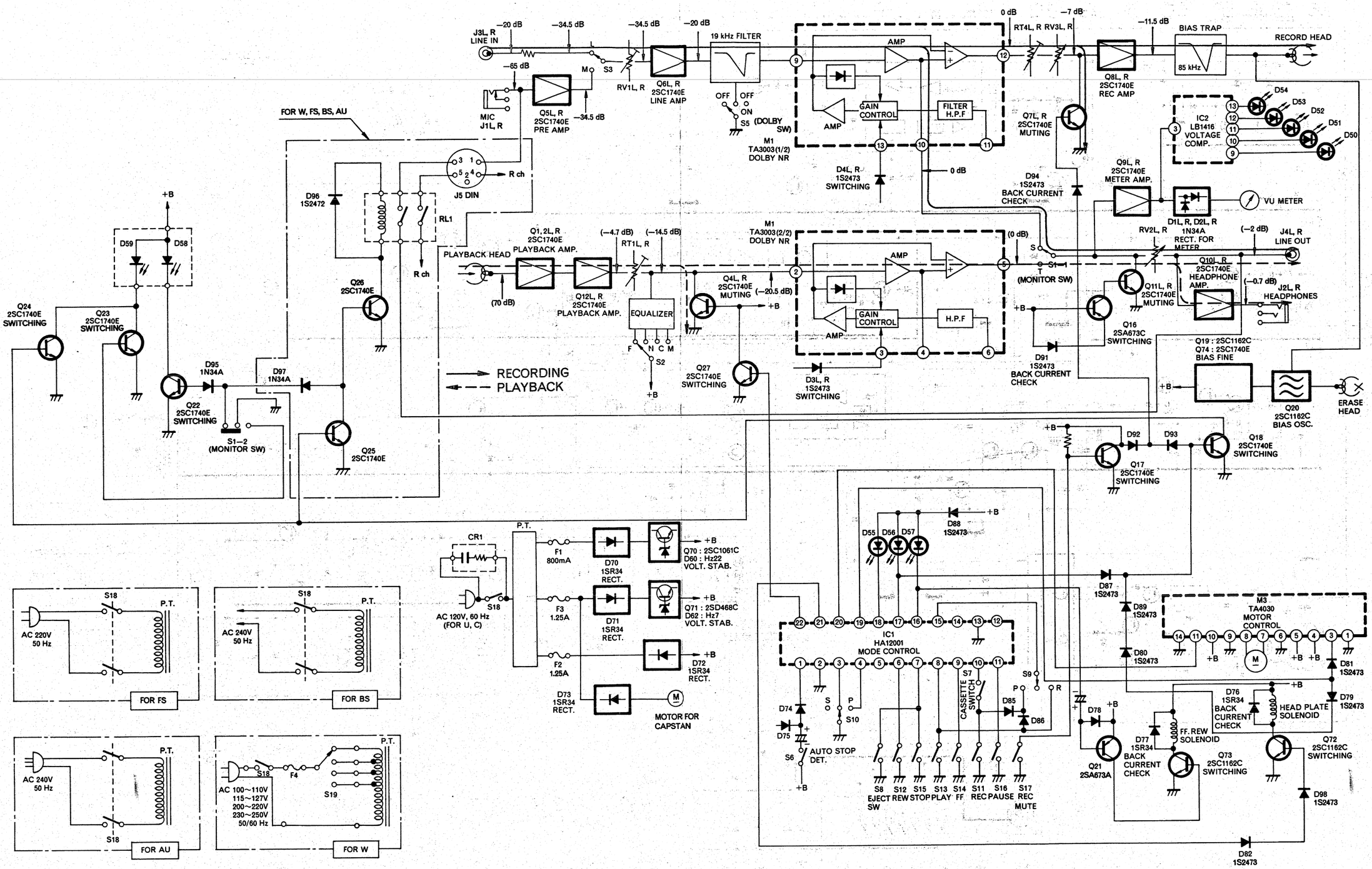


Abb. E

BLOCKSCHEMA



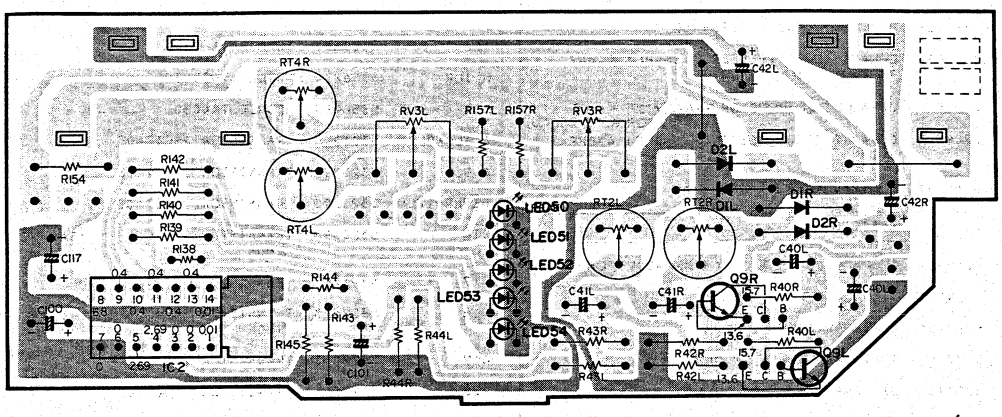
ERSATZTEILLISTE

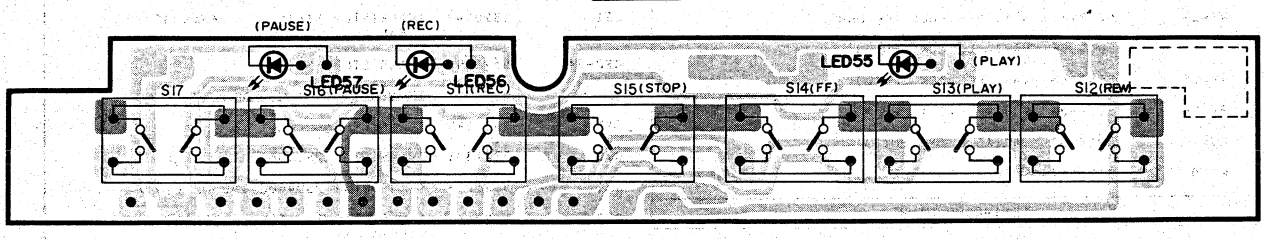
SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
		CAPACITORS
C 2LR	0256381	TANTALUM ELECTROLYTIC 3.3MF 16V
C 5LR	0268428	POLYPROPYLENE 3900PF+-5%
C20LR	0209022	CERAMIC DISC (RESISTOR SHAPE) 0.002 2MF+-30% (FOR U, C)
	0209066	CERAMIC DISC (RESISTOR SHAPE) 470PF +-10% (FOR W, FS, BS, AU)
C22LR	0209006	CERAMIC DISC (RESISTOR SHAPE) 470PF +-10%
C96	0268433	POLYPROPYLENE 5600PF+-5%
		RESISTORS
⚠ CR1	0219902	CR PACK 120 OHM 0.0033MF 450V (FOR U)
⚠ CR1	0219907	CR PACK (FOR C)
RT1LR	5007186	SEMI VARIABLE 10K OHM
RT2LR	5007184	SEMI VARIABLE 2.2K OHM
RT3LR	5007189	SEMI VARIABLE 100K OHM
RT4LR	5007186	SEMI VARIABLE 10K OHM
RV1LR	5000556	VARIABLE 20K OHM(A)
RV2LR	5000145	VARIABLE 10K OHM(B)
RV3LR	5000682	VARIABLE 10K OHM(B)
RV4	5000437	VARIABLE 5K OHM(B)
R100	0170407	FUSE 10 OHM+-5% 1/2W
		SEMI-CONDUCTORS
D 1LR	5330721	DIODE GERMANIUM 1N34A 10MHZ 50MW
D 2LR	5330721	DIODE GERMANIUM 1N34A 10MHZ 50MW
D 3LR	5330574	DIODE 1S2473
D 4LR	5330574	DIODE 1S2473
LED 50-52	5380372	LED TLG-25
LED 53	5380371	LED TLR-25
LED 54	5380371	LED TLR-25
LED 55	5380242	LED GL 3PG1
LED 56	5380241	LED GL 3PR1
LED 57	5380242	LED GL 3PG1
LED 58	5380242	LED GL 3PG1
LED 59	5380241	LED GL 3PR1
D 60	5331013	ZENER DIODE HZ22
D 62-64	5330313	DIODE SILICON HZ7C 1.0M
D 70-73	5331241	DIODE 1SR34
D 74	5330574	DIODE 1S2473
D 75	5330574	DIODE 1S2473
D 76	5331241	DIODE 1SR34
D 77	5331241	DIODE 1SR34
D 78	5330571	DIODE 1S2473VF
D 79-82	5330574	DIODE 1S2473
D 84	5330574	DIODE 1S2473
D 85	5330721	DIODE GERMANIUM 1N34A 10MHZ 50MW
D 86	5330721	DIODE GERMANIUM 1N34A 10MHZ 50MW
D 87-92	5330574	DIODE 1S2473
D 93	5330572	DIODE SILICON 1S2473HC 100M
D 94	5330574	DIODE 1S2473
D 95	5330721	DIODE GERMANIUM 1N34A 10MHZ 50MW
D 96	5330574	DIODE 1S2473 (FOR W, BS, FS, AU)
D 97	5330721	DIODE GERMANIUM 1N34A 10MHZ 50MW (FOR W, BS, FS, AU)
D 98	5330574	DIODE 1S2473
D 99	5330721	DIODE GERMANIUM 1N34A 10MHZ 50MW

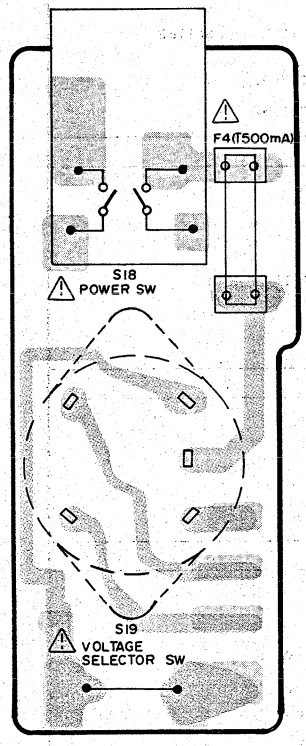
SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
D100	0575001	DIODE GERMANIUM 1N34A 10M
IC1	5350852	IC HA12001
IC2	5359871	IC LB1416
M 1LR	5356834	MODULE TA3003DR
M 2	5356982	MODULE TA4030
Q 1LR-8LR	5321295	TRANSISTOR 2SC1740E
Q 9LR	5321295	TRANSISTOR 2SC1740E
Q10LR-12LR	5321295	TRANSISTOR 2SC1740E
Q16	5320593	TRANSISTOR SILICON 2SA673C 80M
Q17	5321295	TRANSISTOR 2SC1740E
Q18	5320623	TRANSISTOR SILICON 2SC1213A-C 80MHZ 400M
Q19	5322651	TRANSISTOR 2SD667C
Q20	5322651	TRANSISTOR 2SD667C
Q21	5320593	TRANSISTOR SILICON 2SA673C 80M
Q22-24	5321295	TRANSISTOR 2SC1740E
Q25-26	5321295	TRANSISTOR 2SC1740E (FOR W, BS, FS, AU)
Q27	5321295	TRANSISTOR 2SC1740E
Q70	5321301	TRANSISTOR 2SC1061
Q71	5321213	TRANSISTOR 2SD468C 190MHZ 0.9MW
Q72	5320643	TRANSISTOR SILICON 2SC1162 150M
Q73	5320643	TRANSISTOR SILICON 2SC1162 150M
Q74	5321295	TRANSISTOR 2SC1740E
TH1	5340231	THERMISTER 112302-2
		TRANSFORMERS
⚠ PT	5212692	POWER (FOR U, C)
⚠ PT	5212721	POWER (FOR FS)
	5212722	POWER (FOR BS)
PT	5212723	POWER TRANSFORMER (FOR W)
	5212694	POWER (FOR AU)
T2	5260368	OSCILLATOR
		COILS
L1LR	5120274	CHOKE
L2LR	5260215	TRAP 33MH
L3	5152125	CHOKE 47MICRO H
L4	5152125	CHOKE 47MICRO H
		MISCELLANEOUS
	5641092	REED RELAY
	5676082	PIN JACK
⚠	5746157	POWER CORD (FOR W, FS)
⚠	5746342	POWER CORD (FOR BS)
⚠	5746442	POWER CORD (FOR U, C)
⚠	5746571	POWER CORD (FOR AU)
⚠ F1	5720175	FUSE 0.8A
⚠ F2	5721063	FUSE 1.25AT
⚠ F3	5721063	FUSE 1.25AT
⚠ F4	5720173	FUSE 500MA (FOR W)
J1LR	5674201	MIC JACK
J2LR	5674221	HEADPHONE JACK

PRINTPLATTENANICHT

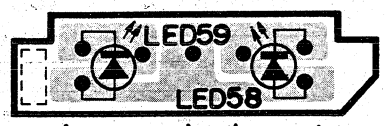
: Erdung : Signal, +B : Bauteilseitenmuster

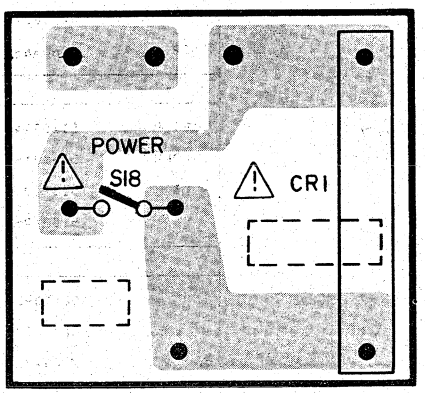




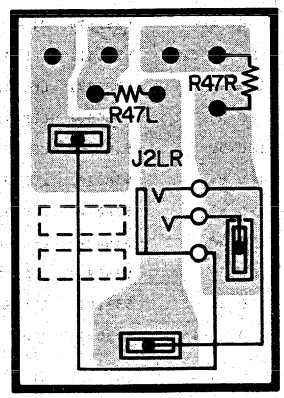


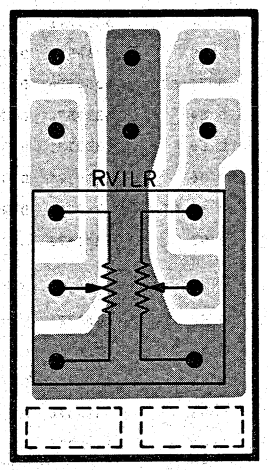
(FOR W)

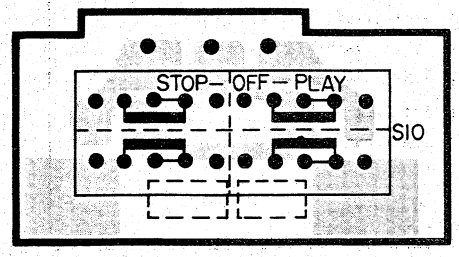


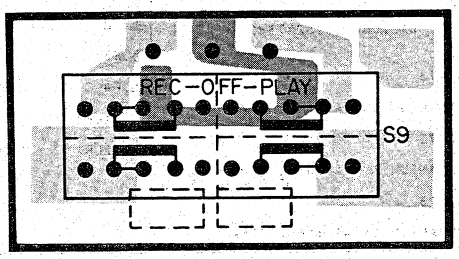


(FOR U,C)

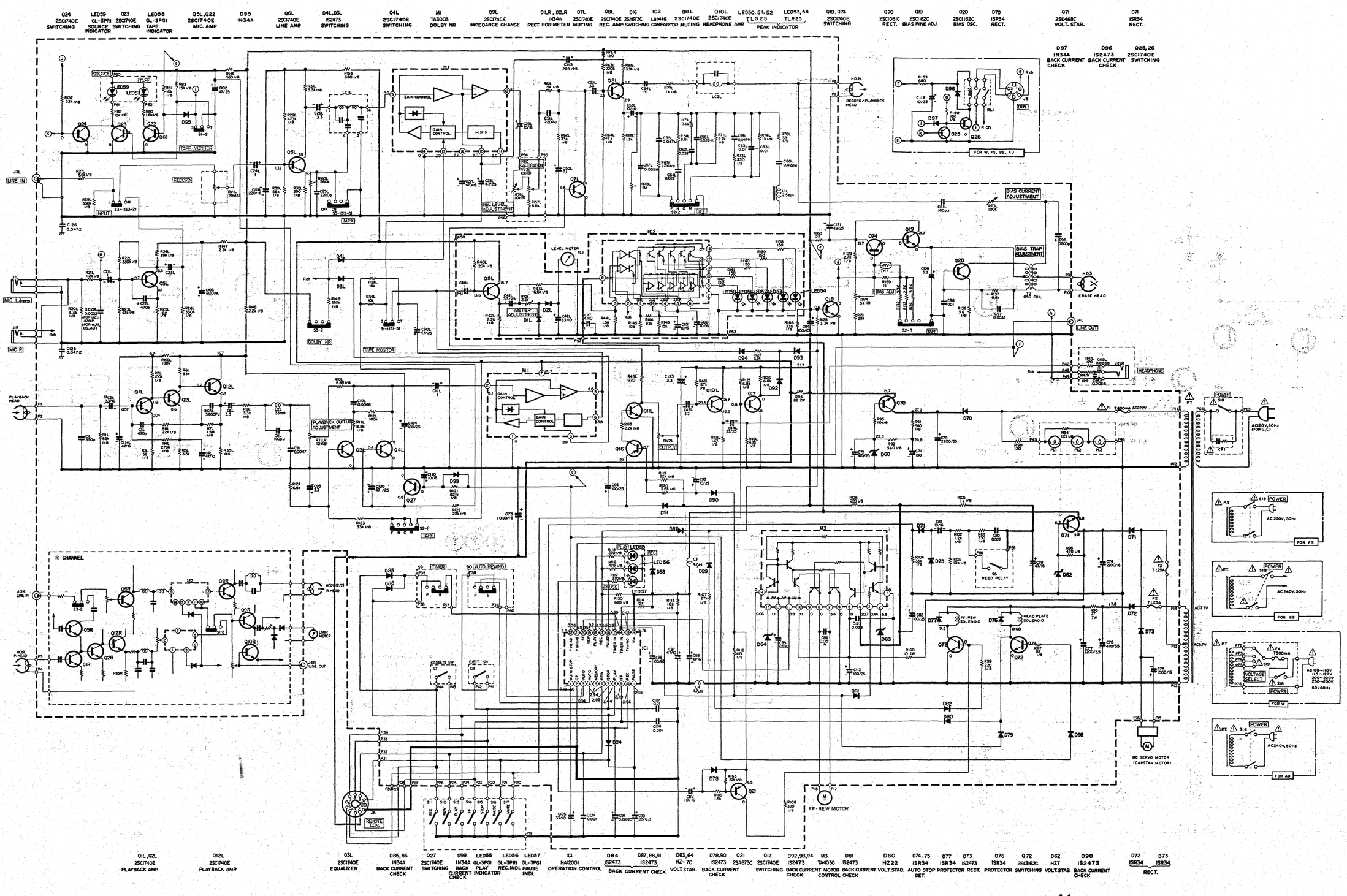






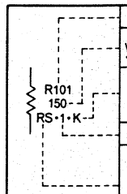


STROMLAUFPLAN

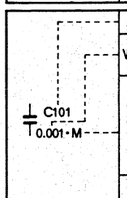


Hinweis

1. Die Spannung wird am Chassiseingang bei minimaler Lautstärke und ohne Ansgangssignal gemessen.
2. Benennung der Widerstände und Kondensatoren.



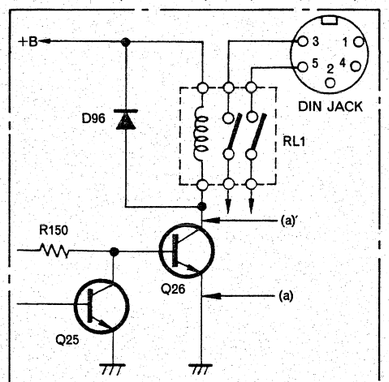
Schaltkreis-Nr	
Widerstand	Keine Bezeichnung Ω(Ohm) M : 1000 kΩ
Toleranz	Keine Bezeichnung ±5% K : ±10% M : ±20%
Watt	Keine Bezeichnung ¼W
Bauart	Keine Bezeichnung Kohlefilm RC : Komposition RW : Draht RS : Metalloxid RN : Metallfest



Schaltkreis-Nr		
Widerstand	Keine Bezeichnung μF P : PF	
Toleranz	Keine Bezeichnung ±10% J : ± 5% M : ±20% Z : +80%, −20% D : ±0.5pF C : ±0.25pF	
Bauant		Keramisch
		Elektrolytisch
		Mylar
		Polyester
		Styrol
Spannung	Keine Bezeichnung 50WV	

3. Bei Bestellung von Widerständen und Kondensatoren müssen Widerstand bzw. Kapazität. Spannung. Toleranz und Bauart angegeben werden.
4. Wenn mit * bezeichnete Kondensatoren auszuwechseln sind müssen die vorgeschriebenen Kondensatoren verwendet werden, da diese unterschiedliche Temperaturcharakteristik haben.

Hinweis (Für W, FS, BS, AU)

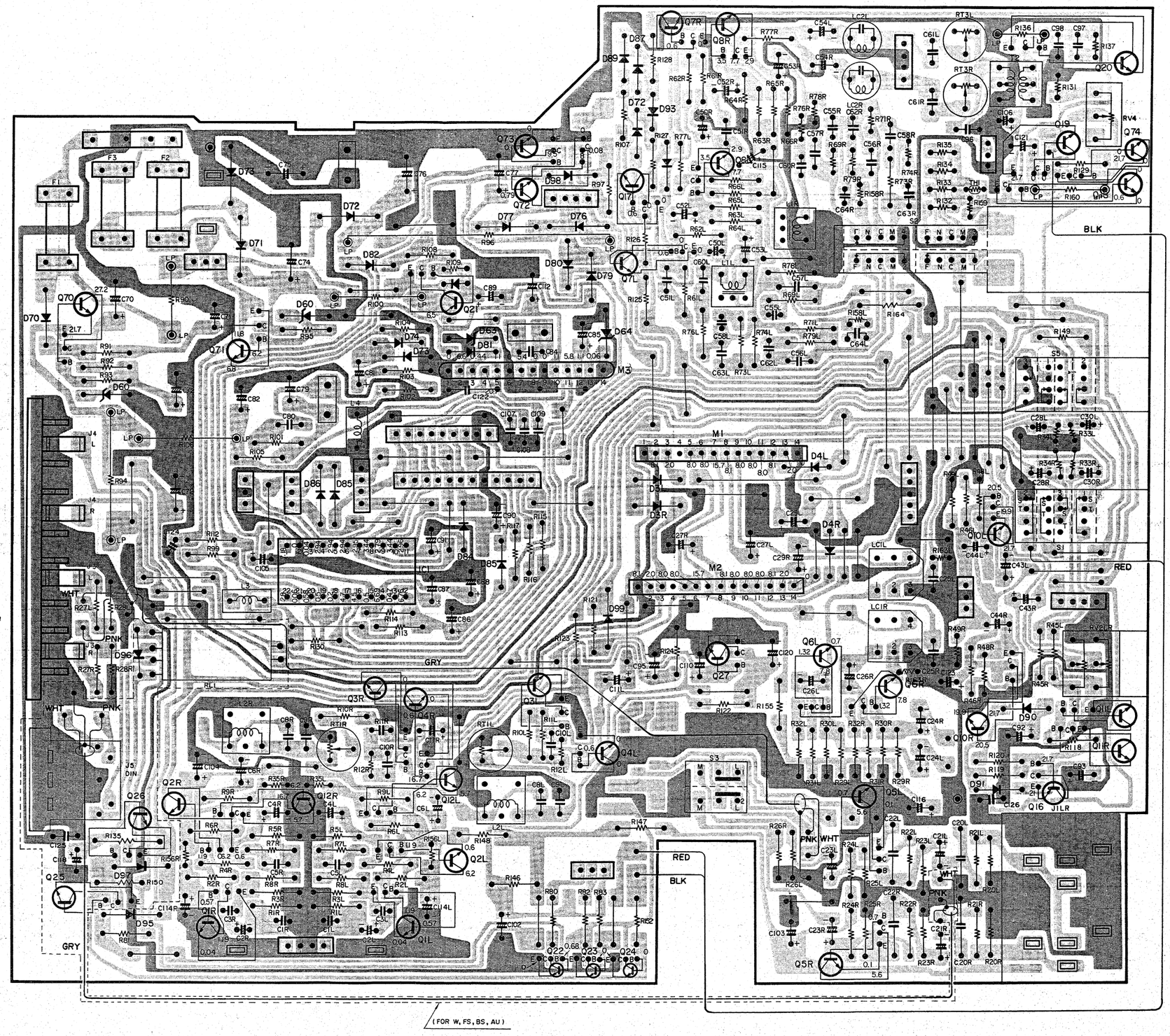


Bei Verwendung der DIN-Buchse dieses Gerätes Kann die Programmquelle nicht mitgehört werden, wenn der TAPE-Schalter auf Position SOURCE gestellt wird (bei allen Bandlauffunktionen-Stop, Wiedergabe, Aufnahme). Auch Hinterbandkontrolle, d.h. Wiedergabe der gerade durchgeführten Aufnahme, ist nicht möglich. (Ein Mithören der Aufnahme bei auf Position TAPE oder SOURCE gestelltem TAPE-Schalter ist nicht möglich.)
Falls ein Kunde die Programmquelle (SOURCE) während der Aufnahme mithören möchte, die nachfolgenden Änderungen vornehmen.
Einzelheiten der Änderung

1) Emitter und Kollektor (zwischen a—a' im linken Diagramm) von Q26 (2SC1740) mit den Leiterbahnen verbinden.
* Wenn diese Änderung durchgeführt wird, dann könnte es aufgrund der angeschlossenen Einheit (Verstärker, Kompaktanlage, Radio/Cassettengerät) zu Schwebungen kommen.

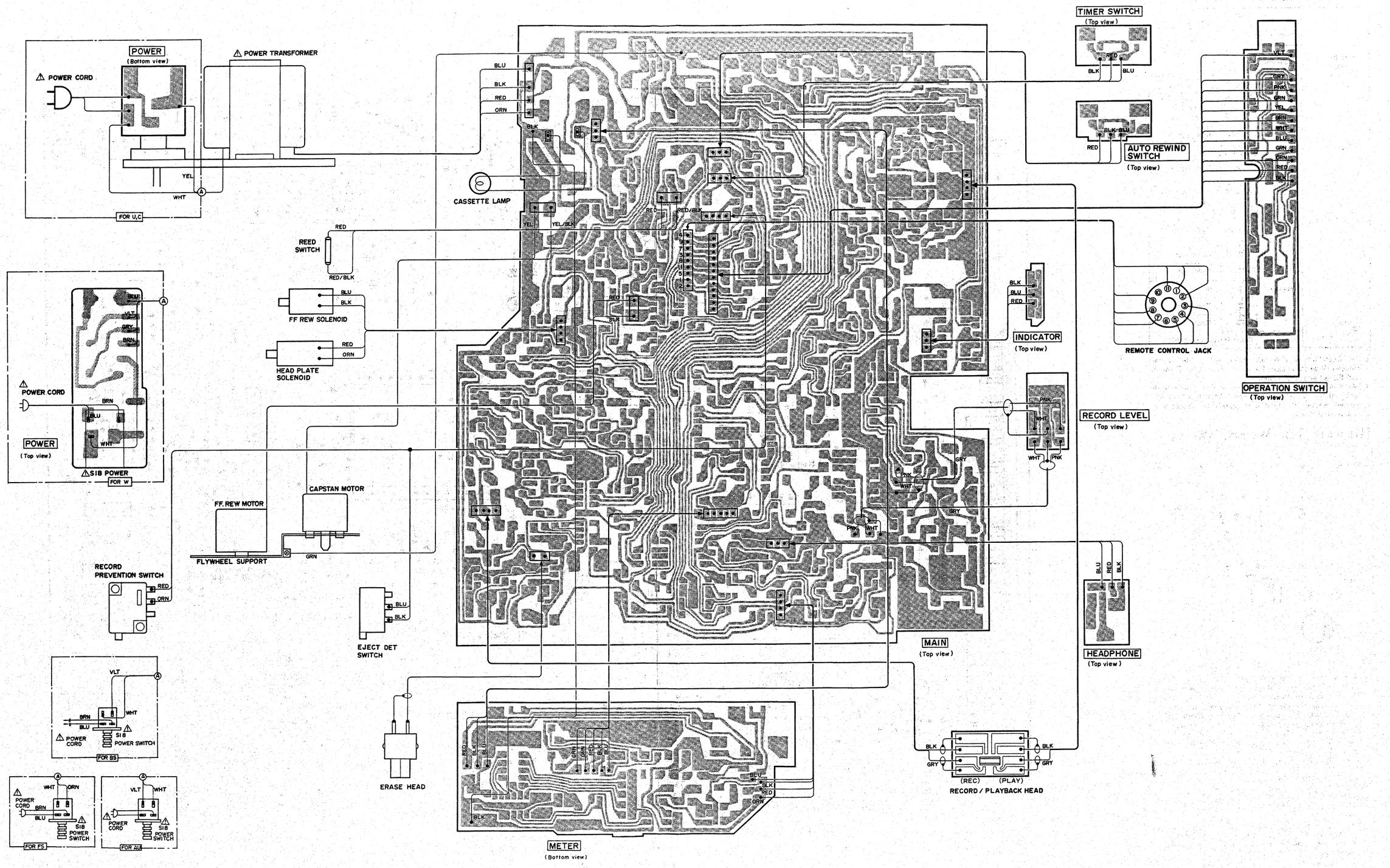
PRINTPLATTENANICHT

: Erdung : Signal, +B

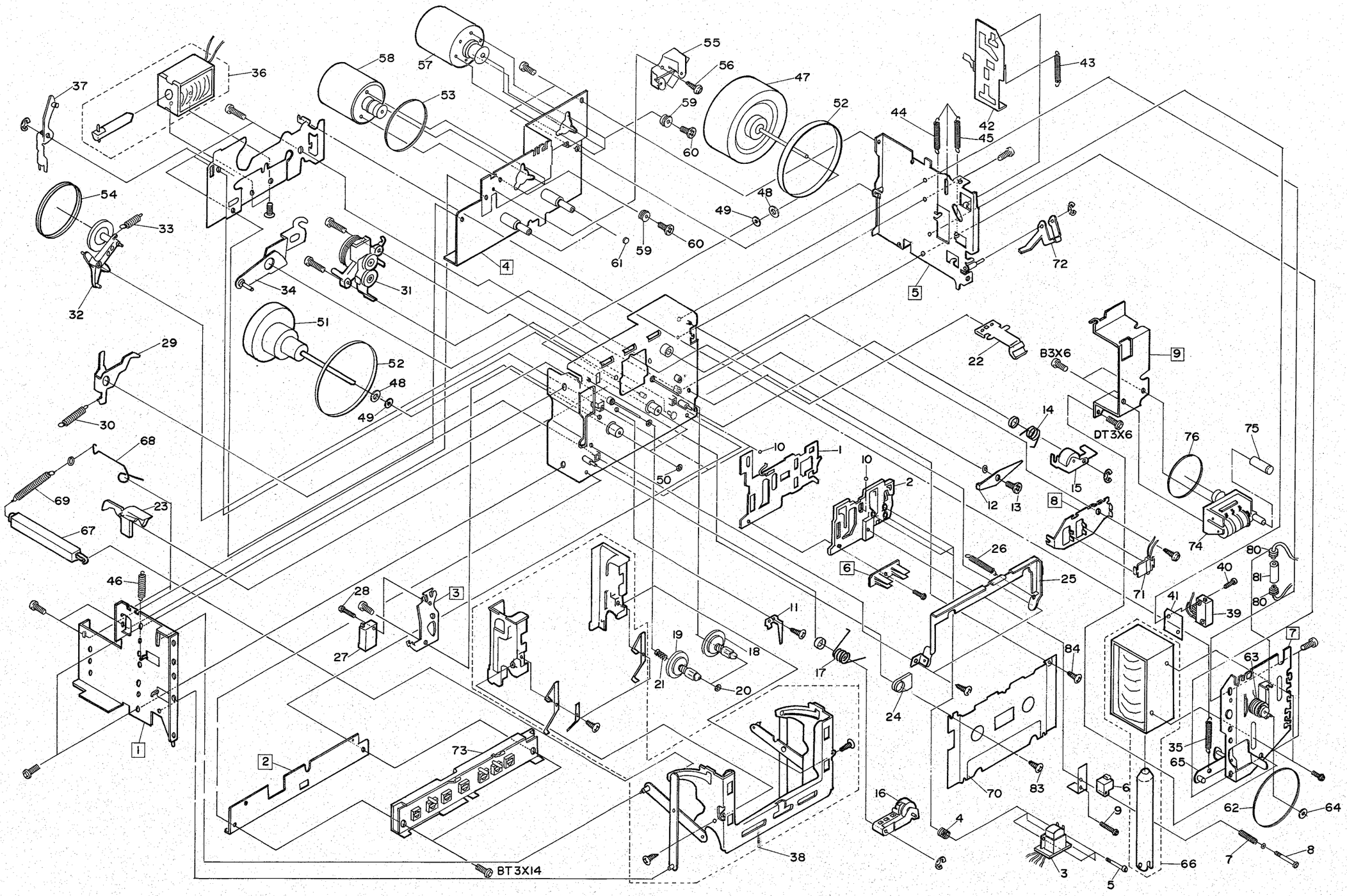


SCHALTSCHEMA

: Erdung, Signal, +B : Bauteilseitenmuster



OBERE UND UNTERE CHASSISANSICHT



Hinweis : Die in dieser Zeichnung mit einer [Nummer] bezeichneten Teile sind keine vorgeschriebenen Ersatzteile.

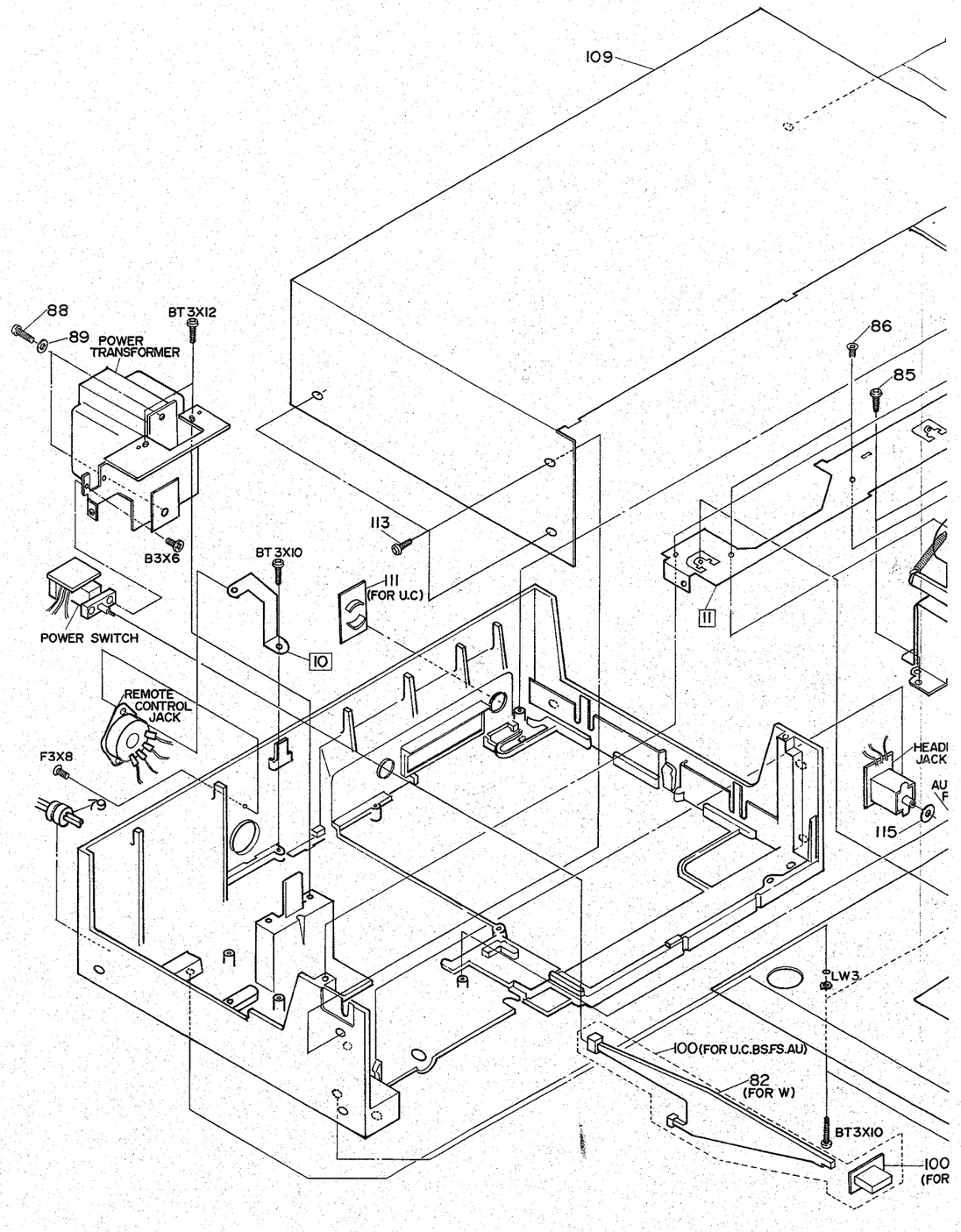
ERSATZTEILLISTE

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
		MISCELLANEOUS
J5	5651141	5P DIN SOCKET (FOR W, BS, FS, AU)
J6	5897462	11P SOCKET
LC1LR	5161661	DOLBY FILTER
LC2LR	5120562	TRAP COIL
LM1LR	5554731	LEVEL METER
PL	5762036	PILOT LAMP
RL1	5641141	REED RELAY (FOR W, BS, FS, AU)
S 1	5612294	ROTARY SWITCH (MONITOR)
S 2	5613312	SLIDE ROTARY SWITCH (TAPE SELECT)
S 3	5634306	PUSH SWITCH (INPUT)
S 5	5612293	ROTARY SWITCH (DOLBY NR)
S 9	5620082	SLIDE SWITCH (TIMER)
S10	5620082	SLIDE SWITCH (AUTO REWIND)
S11-17	5633352	PUSH SWITCH (FUNCTION)
⚠ S18	5633321	POWER SWITCH (FOR W)
⚠ S18	5633482	POWER SWITCH (FOR U, C)
⚠ S18	5633541	POWER SWITCH (FOR BS, FS, AU)
⚠ S19	5605081	ROTARY SWITCH (VOLTAGE SELECT) (FOR W)
		FOR ACCESSORIES
	5894164	PATCH CORD
	5894165	PATCH CORD
	7740321	HEAD CLEANING STICK
	5662021	SOCKET ADAPTER (FOR W)
		FOR CASSETTE CHASSIS ASSEMBLY (A)
1	7318783	HEAD PLATE ASSEMBLY
2	6973412	HEAD BASE
3	5444851	RECORD PLAYBACK HEAD
4	6321246	HEAD SPRING
5	7781752	SPECIAL SCREW
6	5445312	ERASE HEAD
7	6320744	HEAD SPRING
8	7781921	PAN HEAD SCREW-2MMDX25MM
9	7780554	SCREW
10	0948492	BALL - 2MMD
11	6532991	LEAF SPRING
12	7311982	ERASE STOP PLATE
13	7536872	LOCK LEVER PIN
14	6545951	SPRING
15	6383601	PRESSURE ROLLER ARM ASS (R)
16	6383472	PRESSURE ROLLER ARM ASS (L)
17	6545334	SPRING
18	6413313	TURNTABLE ASSEMBLY
19	6413317	TURNTABLE ASSEMBLY (SUPPLY)
20	7786115	POLYESTER WASHER
21	6320731	BACK TENSION SPRING LEFT
22	6752854	CASSETTE HOLDER SPRING
23	6757232	RECORD PREVENTION ARM
24	6758071	ARM HOLDER
25	7312283	CASSETTE UP ARM ASSEMBLY
26	6301795	SPRING
27	5633361	PUSH SWITCH
28	0671310	DT SCREW-2.6MMDX10MM
29	7311953	BRAKE FUNCTION ARM
30	6301022	SPRING
31	6413337	FF,REWIND BASE ASSEMBLY
32	6413344	TAKE UP ARM ASSEMBLY
33	6300291	SPRING
34	7312511	PLAY ARM ASSEMBLY
35	6300971	SPRING
36	5642512	SOLENOID ASSEMBLY (F.F,REWIND)
37	7312103	FF,REWIND ARM ASSEMBLY
38	7312267	CASSETTE HOLDER ASSEMBLY
39	5633361	PUSH SWITCH
40	0671310	DT SCREW-2.6MMDX10MM
41	7745241	INSULATION FIBER
42	7312165	EJECT SLIDER
43	6306234	SPRING
44	6322214	SPRING
45	6319705	SPRING
46	6301721	SPRING
47	6373325	FLYWHEEL ASSEMBLY (R)
48	7772623	SPRING
49	7786626	WASHER
50	7786623	POLY SLIDER WASHER
51	6373305	FLYWHEEL ASSEMBLY (L)
52	6357301	FLYWHEEL BELT
53	6354702	BELT-29MMD
54	6354703	BELT-41MMD
55	7290501	GOVERNOR
56	0671305	DT SCREW-2.6MMDX5MM
57	5576165	MOTOR ASSEMBLY (PLAY)
58	5576151	MOTOR ASSEMBLY (F.F,REWIND)
59	6576084	RUBBER PLATE
60	7539002	SCREW FOR MOTOR MOUNTING
61	7768682	THRUST SUPPORT
62	6354792	COUNTER BELT
63	6346283	COUNTER PULLEY ASS.
64	7786115	POLYESTER WASHER
65	7312114	PLAY ARM ASSEMBLY
66	5642662	SOLENOID ASSEMBLY (PLAY)
67	6753012	EJECT ARM ASSEMBLY
68	6545268	DAMPER WIRE
69	6540013	DAMPER SPRING

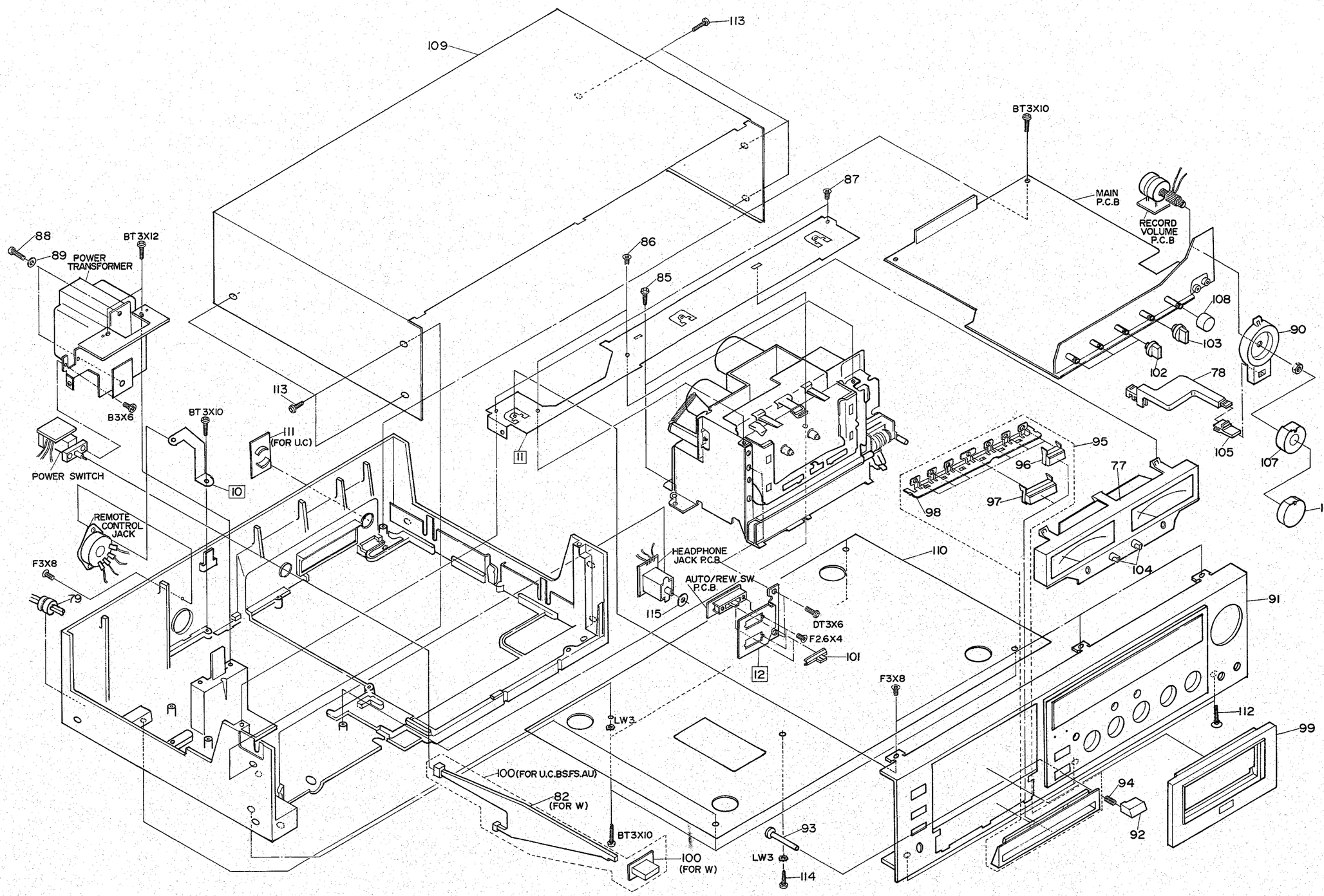
ERSATZTEILLISTE

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
		FOR CASSETTE CHASSIS ASSEMBLY (B)
70	6631385	CASSETTE METAL ASSEMBLY
71	6574321	LAMP HOLDER
72	7312341	EJECT LEVER
73	6756762	FUNCTION P.W.B FRAME
74	5550178	COUNTER WITH PULLEY
75	6669132	COUNTER CAP
76	6354488	COUNTER BELT
77	6223133	METER HOLDER ASSEMBLY
78	6756701	SWITCH LEVER
⚠ 79	6794081	BUSHING (FOR U, C)
⚠	6794141	BUSHING (FOR W, FS)
⚠	6794081	BUSHING (FOR BS, AU)
80	6576271	RELAY CAP
81	7575542	TUBE
82	6753822	SWITCH LEVER (FOR W)
83	7780915	BIND TAPPING SCREW-2MMDX5MM
84	0678312	DT SCREW-2.6MMDX12MM (BLACK)
85	8699412	BIND TAPPING SCREW-3MMDX12MM(BLACK)
86	8724406	FLAT SCREW-3MMDX6MM
87	7781581	BT FLAT SCREW-3MMDX10MM
88	7781732	BT SCREW-4MMDX14MM
89	7174533	WASHER
90	6756742	RECORD LEVEL FRAME ASS.
		MISCELLANEOUS
91	6223172	FRONT PANEL ASSEMBLY
92	6257672	EJECT BUTTON
93	6753111	BUTTON PIN
94	6303055	SPRING
95	6182161	FUNCTION BUTTON ASSEBLY
96	6052471	PUSH BUTTON (REC MUTE, PAUSE, REC, F.F., PLAY, REW)
97	6052472	PUSH BUTTON (STOP)
98	6533101	SPRING FOR FUNCTION BUTTON
99	6092431	CASSETTE DOOR ASSEMBLY
100	6051531	POWER BUTTON (FOR W)
	6052881	POWER BUTTON ASSEMBLY (FOR U, C, BS, FS, AU)
101	6295542	SLIDE KNOB (TIMER, AUTO REWIND)
102	6287623	KNOB (BIAS ADJ, TAPE SELECT, DOLBYNR)
103	6287625	KNOB (TAPE MONITOR)
104	6287921	KNOB ASS.(REC CALIBRATION)
105	6052461	PUSH BUTTON (INPUT)
106	6287591	KNOB ASSEMBLY (RECORD L)
107	6289181	KNOB ASSEMBLY (RECORD R)
108	6287611	KNOB ASSEMBLY (OUTPUT)
109	6040767	UPPER COVER (FOR W, BS, FS, AU)
	6041601	UPPER COVER (FOR U, C)
110	6040753	BOTTOM COVER (FOR U, C, BS, FS, AU)
	6040754	BOTTOM COVER (FOR W)
111	6754292	DIN CAP (FOR U, C)
112	7781581	BT FLAT SCREW-3MMDX10MM
113	7781731	BT BIND SCREW-4MMDX10MM (FOR W, BS, FS, AU)
	8699610	BT BIND SCREW-4MMDX10MM (FOR U, C)
114	8798416	BIND TAPPING SCREW-3MMDX16MM(BLACK)
115	7787161	WASHER

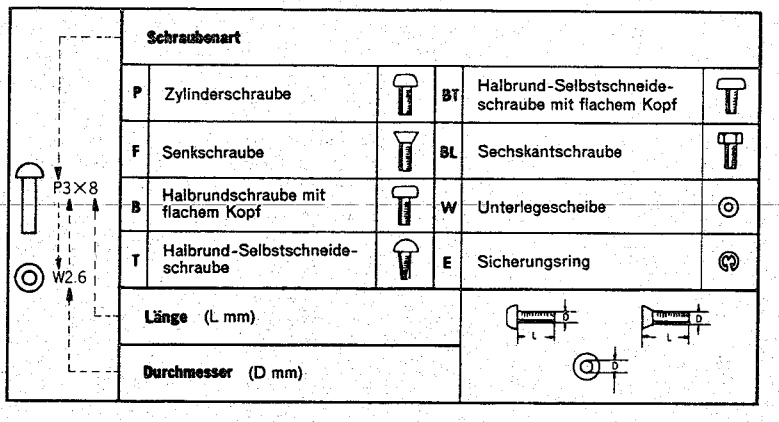
OBERE UND UNTERE CHASSISANSICHT



OBERE UND UNTERE CHASSISANSICHT



Hinweis : Die in dieser Zeichnung mit einer [Nummer] bezeichneten Teile sind keine vorgeschriebenen Ersatzteile.



Falls andere als in dieser Liste aufgefuhrte Befestigungselemente bestellt werden, unbedingt Bauart und Größe angeben.